

ABSTRAK

Suhendri Andeska (2012): Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTsN Bukit Raya Pekanbaru melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME). Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTsN Bukit Raya Pekanbaru melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME)?”.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang berkolaborasi antara guru mata pelajaran matematika dan peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN Bukit Raya Pekanbaru yang berjumlah 35 orang, sedangkan yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan dokumentasi, observasi, dan tes. Peneliti memberikan tes di akhir pembelajaran. Setelah diperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan tindakan, Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif.

Analisis ketuntasan berdasarkan skor yang diperoleh siswa sebelum tindakan, diperoleh hasilnya secara klasikal dengan rata-rata 41,71 sedangkan setelah tindakan diperoleh hasil sebagai berikut: siklus I 60,57 siklus II 73 dan siklus III 80,56.

Dari data yang dipaparkan ini, dapat disimpulkan bahwasanya Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya untuk kategori pemecahan masalah matematika.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah.....	9
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian.....	11
E. Manfaat Penelitian	11
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	13
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Indikator Keberhasilan	32
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	35
B. Tempat Penelitian.....	35
C. Waktu Penelitian.....	36
D. Rancangan Penelitian	36
E. Rencana Penelitian	37
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	46
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian	51
B. Penyajian Data Hasil Penelitian	57
C. Analisis Data	87
BAB VI. PENUTUP	
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92

DAFTAR REFERENSI	93
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penskoran Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah.....	33
Tabel III.1	Proses Penelitian	36
Tabel III.2	Proposi Daya Pembeda Soal	47
Tabel III.3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal.....	48
Tabel III.4	Proporsi Reliabilitas	49
Tabel IV.1	Daftar Sarana dan Prasarana MTsN Bukit Raya Pekanbaru	53
Tabel IV.2	Keadaan Guru Bidang Studi dan Ijazah Terakhir	54
Tabel IV.3	Kedaan Siswa MTsN Bukit Raya Pekanbaru.....	56
Tabel IV.4	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Pra Tindakan	60
Tabel IV.5	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus I	64
Tabel IV.6	Lembar Observasi Kegiatan Guru pada Siklus I.....	66
Tabel IV.7	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I.....	68
Tabel IV.8	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus II	73
Tabel IV.9	Lembar Observasi Kegiatan Guru pada Siklus II	75
Tabel IV.10	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	77
Tabel IV.11	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus III.....	81
Tabel IV.12	Lembar Observasi Kegiatan Guru pada Siklus III	83
Tabel IV.13	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus III	85
Tabel IV.14	Rekapitulasi Skor Observasi Aktivitas Guru pada Setiap Siklus	87
Tabel IV.15	Rekapitulasi Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	88

DAFTAR GRAFIK

Grafik IV.1 Data tes ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	90
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada kehidupan seseorang pendidikan memegang peranan yang penting. Dengan pendidikan akan terjadi perubahan-perubahan pada diri individu kearah yang lebih baik. Dalam undang-undang pendidikan nomor 20 tahun 2003 disebutkan bahwa tujuan pendidikan bahwa:

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Dengan demikian pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri siswa dengan mengupayakan terciptanya suasana belajar yang kondusif.

Pada implementasi standar pendidikan, guru juga merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak. Oleh karena itu upaya peningkatan seharusnya dimulai dari pembenahan kemampuan guru, salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang akan dicapai.

Pada dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu dasar yang berkembang pesat dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia,

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006, hal.4

karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika. Matematika wajib dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Adapun fungsi dalam tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan akurat dan efisien dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang strategi matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.²

Selain itu, perlunya siswa belajar matematika yang dikemukakan

Cornellius sebagaimana yang dikutip dalam abdurrahman yaitu:

1. Matematika sebagai sarana berfikir yang jelas dan logis.
2. Matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
3. Matematika sebagai sarana mengenai pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman.
4. Matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreatifitas.
5. Matematika sebagai sarana mengembangkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.³

Berdasarkan uraian tersebut dapat terlihat pentingnya penguasaan matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka salah satu yang harus diperhatikan adalah hasil belajar siswa sebagai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Penilaian hasil belajar matematika di SMP/MTs terbagi dalam tiga aspek, yaitu: pemahaman konsep, kemampuan penalaran/komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah. Dalam proses

² Depdinas, KTSP, *Tujuan Matematika*, Jakarta, 2006, hal. 417

³ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, hal. 253

belajar mengajar diharapkan guru melihat faktor siswa sebagai pusat perhatiannya. Karena hanya sia-sia apabila guru telah menguasai ilmu yang akan disampaikan tetapi tidak ada usaha pengenalan masing-masing anak yang dihadapi di depan kelas. Menurut penyelidikan, pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien jika siswa ikut secara aktif dalam merumuskan dan memecahkan masalah.⁴

Salah satu usaha guru untuk menimbulkan keaktifan belajar siswa yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat. Metode belajar ialah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.⁵ Oleh karena itu peranan metode mengajar adalah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar dan supaya aktif dalam proses belajar mengajar.

Untuk mencari metode pembelajaran yang baik perlu pula kita sesuaikan dengan materi, situasi, media yang tersedia dan kemampuan guru. Karena efektifitas suatu metode dipengaruhi oleh faktor tujuan, faktor situasi siswa dan guru itu sendiri.⁶ Selain itu penggunaan metode dalam pembelajaran harus bervariasi dan tidak monoton sesuai dengan tujuan pembelajaran. Soetomo menyatakan bahwa pemberian variasi yang tepat dalam proses pembelajaran akan dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam belajar yaitu meningkatkan perhatian siswa terhadap materi yang diberikan, dapat

⁴ Soetomo, *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*, Surabaya: Usaha Nasional, 1993, hal. 118

⁵ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2000, hal. 54

⁶ *Ibid.*, hal. 55

memberikan motivasi pada siswa, dapat menghindari kebosanan siswa dalam belajar dan dapat mendorong siswa untuk berdiskusi.⁷

Hudoyono menyatakan bahwa strategi yang diambil dalam rangka pembaharuan saat ini hendaknya guru melibatkan siswa aktif dalam proses belajarnya sehingga dapat meningkatkan daya kreatifitas dan berfikir kritis pada siswa serta dapat memperkuat mereka dalam mengajar.⁸ Dengan demikian, seorang guru harus menggunakan metode pembelajaran dengan pemberian pembelajaran yang bervariasi dan melibatkan siswa aktif dalam belajarnya yaitu siswa dapat merumuskan dan memecahkan masalah-masalah sehingga meningkatkan daya kreativitas dan berfikir kritis serta memperkuat motivasi siswa dalam belajar.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah mencakup:

1. Pemahaman Konsep
2. Prosedur
3. Penalaran dan Komunikasi
4. Pemecahan Masalah
5. Menghargai Kegunaan Matematika.

⁷ Soetomo, *op. cit.*, hal. 95

⁸ Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaan Didepan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979, hal. 17

Akan tetapi, aspek yang dinilai pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) hanya mencakup tiga aspek, yaitu:

1. Pemanahaman konsep
2. Penalaran dan komunikasi
3. Pemecahan masalah.⁹

Menurut Lerner yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyatakan bahwa “Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, yaitu: konsep, keterampilan dan pemecahan masalah.”¹⁰ Mengingat semua itu, maka peran guru sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Guru sebagai pendidik seharusnya berusaha agar kecakapan matematika dapat dimiliki oleh siswa. Namun, pada kenyataannya di lapangan terdapat masalah dalam pembelajaran matematika, yakni yang dialami oleh siswa kelas VII di Madrasah Tsanwiyah Negeri Bukit Raya Pekanbaru. Salah satu permasalahan yang dialami siswa tersebut adalah kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di MTsN Bukit Raya Pekanbaru dengan Ibu Jasmaniar, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa belum mencapai KKM yaitu 60. Sekitar 60 % siswa tidak dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi garis dan sudut, baik kemampuan dalam menafsirkan strategi matematika maupun pengembangan pemecahan masalah yang diperoleh

⁹ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, hal. 59

¹⁰ *Ibid.*, hal. 253

masih jauh dari yang diharapkan. Oleh sebab itu, seorang guru perlu menyiapkan suatu strategi atau metode pembelajaran secara terprogram yang dapat membantu guru maupun siswa dalam mengatasi kemampuan siswa pada pemecahan masalah.

Adapun gejala-gejala rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sekitar 50% siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemecahan masalah yang diberikan guru.
2. Sekitar 45% siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis.
3. Sekitar 48% siswa masih kurang mampu untuk membahasakan masalah matematika kedalam bahasa yang dapat mereka pahami.
4. Sekitar 40% siswa masih keliru dalam penafsiran masalah matematika.
5. Metode yang digunakan oleh guru matematika selalu menggunakan metode ceramah, pemberian tugas dan pemberian denda bagi yang tidak mengerjakan tugas.

Berangkat dari gejala di tersebut, guru bidang studi matematika MTsN Bukit Raya Pekanbaru telah berusaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, diantaranya: guru telah mengadakan belajar kelompok, memberikan tambahan soal latihan yang berbentuk soal cerita dan sebagainya. Namun usahan tersebut belum menunjukkan hasil yang maksimal dan belum mencapai tujuan yang diharapkan. Proses pembelajaran yang

dilakukan disamping menggunakan metode ceramah, juga telah melakukan pembelajaran dengan cara diskusi dan pemberian tugas. Namun kenyataannya, pada saat pembelajaran berlangsung hanya lebih kurang 50% dari siswa yang aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga aspek dari tujuan pembelajaran yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.

Melihat gejala tersebut, perlu diadakan perbaikan dan pembaharuan dalam pembelajaran, karena usaha dan strategi yang dilakukan oleh guru selama ini belum berhasil mengaktifkan sebagian besar siswa dalam proses pembelajaran tersebut. Pembaharuan tersebut yaitu dengan melakukan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan tahap demi tahap.¹¹ Pembelajaran langsung menekankan pembelajaran yang didominasi oleh guru. Jadi guru harus berperan penting dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran langsung bertumpu pada prinsip-prinsip psikologi perilaku dan teori belajar sosial. Teori belajar sosial tentang penstrategian tingkah laku itu dikembangkan oleh Albert Bandura. Menurut Bandura yang dikutip oleh departemen pendidikan nasional, belajar yang dialami manusia

¹¹ Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009, hal. 73

sebagian besar diperoleh dari suatu penstrategian, yaitu meniru perilaku dan pengalaman (keberhasilan dan kegagalan) orang lain.¹²

Model-model yang ada di lingkungan senantiasa memberikan rangsangan kepada siswa yang membuat siswa memberi tindak balas jika rangsangan tersebut terkait dengan keadaan siswa. Salah satu strategi yang ada dalam pembelajaran langsung adalah *Live Strategi*. *Live Strategi* adalah strategi yang berasal dari kehidupan nyata.¹³

RME merupakan pendekatan yang mengarahkan siswa pada pembelajaran yang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penggunaan strategi ini proses pembelajaran harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk merasakan makna dan kegunaan matematika yang memungkinkan mereka mengkonstruksi kembali ide dan konsep matematika berdasarkan pengalaman interaksi mereka dengan lingkungan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, belajar yang dialami manusia sebagian besar diperoleh dari suatu penstrategian, yaitu meniru perilaku dan pengalaman. Strategi-strategi yang ada di lingkungan senantiasa memberikan rangsangan kepada siswa yang membuat siswa memberi tindak balas jika rangsangan tersebut terkait dengan keadaan siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara pendekatan RME dengan hasil belajar siswa karena adanya penstrategian dari kehidupan sehari-hari siswa yang berhubungan dengan materi yang diajarkan sehingga siswa lebih memahami

¹² Departemen Pendidikan Nasional, *Model-Model Pengajaran dalam Sains*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Sains, 2004, hal. 5

¹³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009, hal. 48

pembelajaran dan dapat mengemukakan ide mereka menurut pengalaman mereka masing-masing.

Penggunaan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME bertujuan agar ide dan konsep matematika yang dikonstruksikan terhadap kehidupan sehari-hari siswa dapat terarah dengan efektif dan perolehan informasi dapat dilakukan tahap demi tahap. Disamping itu juga bertujuan membimbing siswa dalam berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang di ajarkan dan diharapkan dapat juga meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penerapan pendekatan RME sudah pernah diterapkan oleh Risnawati mahasiswi Universitas Riau Jurusan Pendidikan MIPA dengan judul penelitiannya “Penerapan Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas V SD Negeri 043 Kuntu Darussalam Rokan Hulu”. Dari hasil penelitiannya ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara umum di sekolah tersebut. Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan RME ke dalam pembelajaran langsung untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Definisi Istilah

Pada penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu penulis jelaskan agar memudahkan pemahaman dan ada kaitannya dengan permasalahan yang dikaji.

Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penerapan adalah pemasangan, pengenalan, perihal mempraktekkan.¹⁴
2. Pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan tahap demi tahap.¹⁵
3. RME adalah pendekatan yang mengarahkan siswa pada pembelajaran yang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan yang harus dipecahkan. Masalah disini adalah masalah yang berhubungan dengan matematika.

Berdasarkan pengertian istilah tersebut, bahwa Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ialah suatu rencana dalam kegiatan pembelajaran yang mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan menerapkan pembelajaran langsung dengan pendekatan RME ini diharapkan dapat meningkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya

¹⁴ Dekdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1989, hal. 935

¹⁵ Suyatno, *op. cit.*, hal. 73

Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada materi garis dan sudut?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya Pekanbaru.

2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran tersebut dan diharapkan guru menjadi termotivasi untuk menggunakan pembelajaran langsung dengan *Realistic Mathematic Education* (RME) ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini juga dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar di sekolah yang dipimpinnya dan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA RIAU. Selain itu, Penelitian ini diharapkan akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dan dijadikan sebagai landasan berpijak untuk penelitian ketahap selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Tinjauan Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Masalah dalam matematika merupakan pertanyaan yang harus dijawab. Untuk dapat mengerti apa yang dimaksud dengan pemecahan masalah, kita harus memahami dahulu kata masalah. Dalam kamus bahasa indonesia dinyatakan bahwa masalah adalah sesuatu yang memerlukan penyelesaian. Akan tetapi, masalah dalam matematika tersebut merupakan persoalan yang siswa sendiri mampu menyelesaikan tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin.

“Menurut Conney dalam Herman Hudoyo yang dikutip oleh Risnawati mengajarkan penyelesaian masalah kepada siswa, memungkinkan siswa itu lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam hidupnya”.¹ Untuk menyelesaikan masalah orang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakannya dalam situasi baru. Karena itu masalah yang disajikan kepada siswa harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapannya serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan prosedur rutin. Cara melaksanakan kegiatan mengajar dalam pemecahan masalah ini, siswa diberi pertanyaan-pertanyaan dari yang mudah ke yang sulit berurutan secara herarkis.

¹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2000, hal. 110

Salah satu fungsi utama dalam pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Menurut Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto dalam tesisnya menyatakan: “Pemecahan masalah matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas, dan situasi dalam kehidupan sehari-hari”. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam matematika baik bidang geometri, aljabar, aritmatika, maupun statistik. Disamping itu, siswa perlu berlatih memecahkan masalah yang mengaitkan matematika dengan sains.² Kemampuan pemecahan masalah siswa ditekankan pada berfikir tentang cara memecahkan masalah dan memproses informasi matematika. Menurut Kennedy yang dikutip Mulyono

Abdurahman menyarankan empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan pemecahan masalah
3. Melaksanakan pemecahan masalah
4. Memeriksa kembali³

Proses yang harus dilakukan para siswa dari keempat tahapan tersebut secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Memahami Masalah
 - a. Apa yang tidak diketahui dan apa yang diberikan?
 - b. Bagaimana syarat soal? Mungkinkah dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya?

² Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Mathematics Education di SMP N Pangkalan kuras*, Pekanbaru: Tesis Universitas Riau, 2008, hal. 9

³ Mulyono Abdurahman, *Pendidikan Bagi Anak-Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, hal. 257

- c. Apakah kondisi yang diberikan cukup, berlebihan, atau saling bertentangan?
 - d. Buatlah gambar, dan tulislah notasi yang sesuai.
2. Merencanakan Penyelesaian
- a. Pernahkah anda bertemu soal ini sebelumnya? Atau pernahkah ada soal yang sama atau serupa dalam bentuk lain?
 - b. Tahukah anda soal yang mirip dengan soal ini? Teory mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?
 - c. Perhatikan apa yang dinyatakan. Coba pikirkan soal yang dikenal dengan pertanyaan yang sama atau serupa. Misalkan ada soal yang mirip dengan soal yang pernah diselesaikan. Dapatkah pengalaman itu digunakan dalam masalah yang sekarang? Dapatkah hasil itu dan metode yang lalu digunakan di sini?
 - d. Apakah harus dicari unsur lain agar dapat memanfaatkan soal semula? Dapatkah mengulang soal tadi? Dapatkah menyatakan dalam bentuk lain? Kembalilah pada definisi.
 - e. Andaikan soal baru belum dapat diselesaikan, coba pikirkan soal serupa dan selesaikan. Bagaimana bentuk soal itu?
 - f. Bagaimana bentuk soal yang lebih khusus? Soal yang analog? Dapatkah sebagian soal diselesaikan?
 - g. Misalkan sebagian soal dibuang, sejauh mana yang ditanyakan dapat dicari? Manfaat apa yang dapat dari data yang ada? Perlukah data lain itu menyelesaikan soal yang dihadapi?
 - h. Dapatkah yang ditanyakan data atau keduanya diubah sehingga menjadi saling keterkaitan satu dengan yang lainnya?
 - i. Apakah semua kondisi sudah digunakan? Sudahkan diperhitungkan ide-ide penting yang ada dalam soal tersebut?
3. Melaksanakan Perhitungan
- a. Laksanakan rencana penyelesaiannya dan periksalah tiap-tiap langkahnya.
 - b. Periksalah bahwa setiap langkah sudah benar.
 - c. Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar.
4. Memeriksa Kembali Proses dan Hasil
- a. Bagaimana cara memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh.
 - b. Dapatkah diperiksa sanggahannya? Dapatkah hasil itu dicari dengan cara yang lain?
 - c. Dapatkah anda melihatnya secara sekilas? Dapatkah hasil dan atau cara itu digunakan untuk soal-soal lainnya?⁴

⁴ <http://pendekatan pemecahan masalah matematika>, Diakses: 10 Januari 2010

Polya memberikan empat petunjuk kepada guru agar dapat menumbuhkan perilaku siswa sebagai seseorang yang mampu memecahkan masalah yang dikutip oleh Sumarno, yaitu:

1. Yakinkan bahwa siswa memahami permasalahan, sebab jika siswa tidak memahaminya maka minatnya akan hilang.
2. Bantulah siswa mengumpulkan bahan sebagai landasan berfikir untuk membuat rencana. Dalam hal ini guru hendaknya mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi seluruh syarat yang diketahui untuk membangun informasi sebanyak-banyaknya.
3. Menciptakan iklim kondusif dalam pemecahan masalah.
4. Setelah siswa mencapai solusi, beri semangat kepada siswa untuk merefleksikan masalah.⁵

Pemecahan masalah memberikan manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara pelajaran matematika dengan pelajaran lain dalam kehidupan nyata. Melihat perannya yang begitu sangat berpengaruh maka banyak para pakar pendidikan matematika yang berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral dari semua pelajaran matematika dan merupakan kunci semua aspek lain dari pelajaran matematika. Menurut Carpenter, Carey dan Kouba sebagaimana yang dikutip oleh Darto yang menyatakan:

“Pemecahan masalah merupakan sarana sekaligus target dari pembelajaran matematika disekolah. Sebagaimana, pemecahan masalah dapat memungkinkan siswa untuk mengkonstruksikan ide-ide matematis. Disamping itu suatu masalah yang dapat mengarahkan siswa untuk melakukan investigasi, mengeksplorasi pola-pola dan berfikir secara kritis. Untuk memecahkan masalah siswa perlu melakukan pengamatan yang cermat, membuat hubungan bertanya dan menyimpulkan”.⁶

⁵ <http://pendekatan pemecahan masalah matematika>, Diakses: 15 Januari 2010

⁶ Darto. *op. cit.*, hal. 9-10

Proses pembelajaran matematika diharapkan lebih dinamik dan hidup dengan pendekatan pemecahan masalah dimana siswa yang terlibat langsung dalam aktivitas berfikir. Menurut Klurik dan Rudnick sebagaimana yang dikutip Effandi Zakaria menyatakan bahwa masalah dalam matematika dapat diklarifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:

a. Masalah Rutin

Masalah rutin adalah masalah yang berulang-ulang yang berbentuk latihan yang berulang-ulang yang melibatkan langkah-langkah dalam penyelesaian.

b. Masalah Yang Tidak Rutin

Masalah ini terbagi lagi menjadi dua jenis yaitu masalah proses, merupakan masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah dan menilai langkah-langkah penyelesaiannya masalah tersebut, jenis kedua yaitu masalah yang berbentuk teka-teki, yaitu masalah yang memberikan peluang kepada siswa untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah tersebut.⁷

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

a. Faktor Internal Siswa

Faktor internal siswa adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang terdiri dari 2 aspek, yaitu: aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa yang disebut dengan aspek fisiologis, dan aspek yang mencakup tingkat kecerdasan, sikap, bakat, minat, dan motivasi siswa yang disebut dengan aspek psikologis.

b. Faktor Eksternal Siswa

Faktor eksternal siswa adalah faktor yang berasal dari luar siswa, yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial (*Instrumental*). Faktor lingkungan sosial adalah faktor yang meliputi keberadaan para guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas. Faktor non sosial (*Instrumental*) adalah faktor yang keberadaannya dan penggunaannya diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan belajar yang telah dirancang dan turut menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam

⁷ Effandi Zakaria, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur: Utusan Publication dan Distributor Sdn Bhd, 2007, hal. 113

belajar yang meliputi keberadaan gedung sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat pratikum, perpustakaan, dan lain-lain.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar merupakan proses belajar siswa yang meliputi strategi atau metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi pelajaran⁸.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Untuk meningkatkan hasil belajar, guru hendaknya mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran dan pendekatan pembelajaran, tujuannya adalah agar pembelajaran yang dilakukan tidak membosankan dan mampu menarik perhatian siswa sehingga bermuara pada hasil belajar sesuai dengan apa yang diharapkan.

Dalam sumber lain yang penulis temukan, Djamarah mengatakan “Jika proses dan hasil pembelajaran mengalami kegagalan maka ada berbagai faktor yang menjadi penghambatnya, begitu pula sebaliknya, jika keberhasilan menjadi kenyataan maka berbagai faktor yang menjadi pendukungnya.”⁹

Berbagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran, yang dimaksud kutipan di atas adalah tujuan, guru, siswa, kegiatan pembelajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi dan suasana evaluasi. Semua itu faktor penentu apakah pembelajaran yang dilakukan tergolong berhasil atau tidak, hal tersebut tergantung pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

⁸ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: 2005, hal.

⁹ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta 2006. hal.

Pemecahan masalah memberi manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain serta kehidupan nyata. Contoh pelajaran matematika yang membutuhkan pemecahan masalah yaitu aritmatika sosial, persamaan dan pertidaksamaan linear satu peubah dan lain-lain.

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu:

- a. Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- b. Mengembangkan kemampuan komunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial melalui kerja kelompok.
- c. Siswa terlatih untuk menalar secara logis.

Kenyataan pada saat sekarang ini, dalam menyelesaikan soal-soal cerita banyak anak didik yang mengalami kesulitan. Kesulitan itu tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk kepada anak didik tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika adalah tes yang berbentuk uraian (*Essay Examination*). Secara umum tes uraian ini berupa pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, penjelasan, mendiskusikan, membandingkan dan memberikan alasan. Dengan tes

uraian siswa dibiasakan dengan kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya dan menarik kesimpulan dari masalah.¹⁰

Penilaian dalam pemecahan masalah ini dimulai dari memahami masalah, menyelesaikan masalah dan menjawab persoalan. Penilaian dapat dilakukan dengan teknik penskoran. *Scoring* biasa digunakan dalam berbagai bentuk, misalnya 1-4, 1-10, bahkan bisa sampai 1-100.¹¹

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti dapat memberikan suatu pengertian bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika dimana siswa akan belajar banyak cara untuk menyelesaikan suatu persoalan matematika. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan tujuan akhir dalam pembelajaran matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematika yang disatukan dalam bentuk pernyataan dalam bahasa matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimaksudkan adalah kecakapan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbentuk soal cerita, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya, penyelesaian), sehingga diperoleh penyelesaiannya.

¹⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, hal. 35-36

¹¹ *Ibid*

2. Tinjauan Strategi Pembelajaran Langsung (*Directive Learning*)

Pembelajaran langsung merupakan suatu strategi pembelajaran yang sebenarnya bersifat *teacher center*. Dalam menerapkan strategi pengajaran langsung, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Karena dalam pembelajaran peran guru sangat dominan, maka guru dituntut agar dapat menjadi seorang strategi yang menarik bagi siswa.¹²

Strategi pembelajaran langsung bertumpu pada prinsip-prinsip psikologi perilaku dan teori belajar sosial. Teori belajar sosial tentang penstrategian tingkah laku itu dikembangkan oleh Albert Bandura. Menurut Bandura yang dikutip oleh departemen pendidikan nasional, belajar yang dialami manusia sebagian besar diperoleh dari suatu pestrategian, yaitu meniru perilaku dan pengalaman (keberhasilan dan kegagalan) orang lain.¹³ Bandura juga mengemukakan sebagaimana yang dikutip oleh Erman Suherman bahwa siswa belajar itu melalui meniru.¹⁴ Pengertian meniru di sini bukan berarti menyontek, tetapi meniru hal-hal yang dilakukan oleh orang lain, terutama guru. Jika tulisan guru baik, guru berbicara sopan santun dengan menggunakan bahasa yang baik dan benar, tingkah laku yang terpuji, menerangkan dengan jelas dan sistematis, maka siswa akan menirunya. Jika contoh-contoh yang dilihatnya kurang baik ia

¹² Nana Sudjana, *op. cit*, hal. 5

¹³ *Ibid*

¹⁴ Erman Suherman, *Strategi Belajar Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1999, hal

pun menirunya. Dengan demikian guru harus menjadi manusia strategi yang professional.

Ada beberapa ciri-ciri strategi pembelajaran langsung diantaranya:

- 1) Ada tujuan pembelajaran dan pengaruh strategi pada siswa termasuk prosedur penilaian hasil belajar.
- 2) Sintak atau pola keseluruhan atau alur kegiatan pembelajaran
- 3) Sistem pengelolaan dan lingkungan strategi belajar yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.¹⁵

Strategi-strategi yang ada di lingkungan senantiasa memberikan rangsangan kepada siswa yang membuat siswa memberi tindak balas jika rangsangan tersebut terkait dengan keadaan siswa. Salah satu strategi yang ada dalam pembelajaran langsung adalah *Live Strategi*. *Live strategi* adalah strategi yang berasal dari kehidupan nyata.¹⁶

Berdasarkan uraian tersebut dapat di ambil kesimpulan bahwa siswa akan memperoleh rangsangan dalam pembelajaran jika materi pembelajaran yang akan diajarkan dapat dicontohkan atau distrategikan dengan keadaan di sekeliling siswa sehingga siswa lebih dapat memahami materi yang diajarkan dan dapat mengemukakan ide mereka berdasarkan apa yang mereka ketahui.

¹⁵ Soeparman Kardi dan Muhammad Noor, *Model Pembelajaran Langsung*, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2000, hal. 3

¹⁶ *Ibid.*, hal.48

Fase	Kegiatan	Perilaku Guru
1	Menyampaikan kompetensi dan lanjutan pembelajaran serta mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pengajaran, pentingnya pembelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
2	Mendemostrasikan pengetahuan atau keterampilan.	Guru mendemostrasikan pengetahuan atau keterampilan yang mau menyajikan informasi tahap demi tahap.
3	Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberikan bimbingan pelatihan awal
4	Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.
5	Memberikan kesempatan untuk melanjutkan pelatihan lanjutan dan penerapan.	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi yang lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Sebagaimana pembelajaran yang lain, pembelajaran langsung juga memiliki beberapa fase dalam pembelajaran, yaitu;

1) Memberitahukan Tujuan dan Menyiapkan Siswa

Kegiatan ini untuk menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk berperan dalam pembelajaran itu.

2) Presentasi dan Demonstrasi

Pengetahuan deklaratif yakni mempresentasikan informasi kepada siswa, keberhasilannya terletak pada kemampuan guru dalam memberikan informasi dengan jelas dan spesifik. Pengetahuan prosedural yakni mempresentasikan suatu konsep atau keterampilan

dengan berhasil, guru perlu sepenuhnya menguasai konsep atau keterampilan yang akan didemostrasikan, dan berlatih melakukan demonstrasi untuk menguasai komponen-komponennya.

3) Menyediakan Latihan Terbimbing

Prinsip-prinsip yang dapat digunakan sebagai acuan bagi guru dalam menerapkan dan melakukan pelatihan sebagai berikut:

- a) Tugas siswa untuk melakukan latihan singkat, sederhana dan bermakna
- b) Berikan pelatihan sampai benar-benar menguasai konsep atau keterampilan yang dipelajari.
- c) Hati-hati terhadap kelebihan dan kelemahan latihan berkelanjutan dan latihan terdistribusi. Guru harus pandai mengatur waktu dan pelatihan.
- d) Perhatikan tahap-tahap awal pelatihan.

4) Mengecek Pemahaman dan Memberi Umpan Balik

- a) Dilakukan dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa dan mereka memberi jawaban. Kemudian guru merespon jawaban mereka.
- b) Dilakukan dengan menggunakan berbagai cara, misalnya dengan umpan balik secara lisan, test dan komentar tertulis. Agar umpan balik lebih efektif, maka ada beberapa pedoman yang harus diperhatikan yaitu:

- (1) Berikan umpan balik sesegera mungkin setelah latihan.

- (2) Upayakan agar umpan balik jelas dan spesifik.
 - (3) Konsentrasi pada tingkah laku dan bukan pada maksud.
 - (4) Jaga umpan balik sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
 - (5) Berikan ujian dan umpan balik pada kinerja yang benar.
 - (6) Apabila memberikan umpan balik yang negatif, tunjukkan bagaimana melakukan dengan benar.
 - (7) Bantulah siswa memusatkan perhatiannya pada “proses” dan bukan pada “hasil”.
 - (8) Ajari siswa cara memberi umpan balik pada dirinya sendiri dan bagaimana menilai keberhasilan kinerja sendiri.
- 5) Memberikan kesempatan untuk pelatihan untuk pelatihan lanjutan (mandiri) dan penerapan.

Latihan mandiri yang diberikan kepada siswa sebagai fase akhir pelajaran pengajaran langsung adalah pekerjaan rumah. Pekerjaan rumah dan latihan mandiri dapat di gunakan sebagai suatu cara untuk memperpanjang waktu belajar.¹⁷

Berdasarkan karakteristik strategi pembelajaran langsung tersebut, menunjukkan bahwa pembelajaran langsung lebih menekankan peran guru daripada siswa. Dengan demikian, lebih cocok diterapkan pada siswa yang masih pada tingkat yang masih rendah.

¹⁷ Yatim Rianto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Surabaya: Kencana Prenada Media Group, 2008, hal. 286-287

3. Tinjauan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

RME dikembangkan oleh Hans Freudenthal di Belanda dengan pola *guided reinvention* dalam mengkonstruksi konsep-aturan matematika melalui process of mathematization yaitu matematika horizontal (alat, fakta, konsep, prinsip) dan vertikal (reorganisasi matematika melalui proses dalam dunia rasio).¹⁸

Terdapat tiga prinsip dalam RME, yaitu:

- a. *Guided Reinvention*, yakni siswa perlu diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana suatu konsep matematika ditemukan. Siswa diberikan masalah nyata yang memungkinkan adanya berbagai penyelesaiannya dan selesai.
- b. *Didactical Phenomenology*, yakni topik matematika disajikan berdasarkan aplikasi dan kontribusinya pada materi matematika selanjutnya.
- c. *Self-Developed Strategi*, yakni siswa mengembangkan strategi sendiri pada saat menyelesaikan masalah nyata.

Menurut pendapat Hans Freudenthal yang dikutip oleh Sutarto Hadi matematika merupakan aktivitas insan. Menurutnya siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika di

¹⁸ Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, hal.

bawah bimbingan orang dewasa. Proses penemuan kembali tersebut harus dikembangkan melalui penjelajahan persoalan “dunia riil”¹⁹

RME adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang riil bagi siswa, menekankan keterampilan “*proses of doing mathematics*”, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok.

Ciri-ciri pembelajaran yang menggunakan pendekatan RME adalah:

- a. Menggunakan masalah nyata sebagai titik awal belajar.
- b. Menggunakan strategi sebagai jembatan antara real dan abstrak.
- c. Menggunakan kontribusi siswa dalam proses pembelajaran.
- d. Pembelajaran berlangsung secara demokratis dan interaktif.
- e. Pembelajaran terintegrasi dengan topik lainnya

RME pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu. Yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal yang nyata atau kongkret yang dapat diamati atau dipahami siswa, sedangkan yang dimaksud lingkungan adalah lingkungan tempat siswa berada baik lingkungan sekolah, maupun masyarakat yang

¹⁹ Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, Banjarmasin: Tulip, 2005, hal. 19

dapat dipahami siswa. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Sebagaimana pendekatan yang lain, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga memiliki beberapa fase dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Menyampaikan kompetensi dan lanjutan pembelajaran serta mempersiapkan siswa.
- b. Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan.
- c. Memberikan pelatihan dengan suatu contoh masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan adanya penyelesaian dalam matematika.
- d. Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik.
- e. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan.

Menurut Ibrahim sebagaimana yang dikutip oleh Effandi Zakaria menegaskan bahwa pelajar perlu membina pengetahuan secara aktif agar mereka paham akan konsep dari pengetahuan yang mereka terima dan tidak hanya sebagai penerima ilmu secara pasif.²⁰ Selama proses pembelajaran siswa perlu mengembangkan ide-ide mereka dan memahami konsep dari pembelajaran dengan cara menghubungkannya dengan kehidupan nyata. Dengan cara ini siswa akan dapat memahami pembelajaran dengan lebih baik dan jelas serta bermakna.

²⁰ Effandi Zakaria, *op. cit.*, hal. 87

4. Hubungan Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Muhibbin Syah mengutip pendapat lawson pendekatan belajar adalah segala cara atau strategi yang digunakan guru dalam menunjang efektivitas dan efesiensi proses pembelajaran materi tertentu. Strategi dalam hal ini berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu.²¹

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas guru. Sebagaimana yang dikatakan Ahmad Sabri “Guru merupakan penentu keberhasilan proses belajar mengajar, oleh sebab itu seorang guru harus memiliki keterampilan agar tujuan dari proses belajar mengajar tercapai.”²² Dalam proses belajar mengajar seorang siswa berusaha untuk mengetahui, memahami serta mengerti sesuatu yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku dalam dirinya dari tidak tahu menjadi tahu. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan kecakapan atau kesanggupan siswa dalam menemukan jawaban dari suatu masalah yang berupa pertanyaan atau soal matematika. Pemecahan masalah memberikan manfaat kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain atau dunia nyata.

²¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, PT Remaja Rosda Karya, 2000, hal.139

²² Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2007, hal. 45

Model pembelajaran langsung bertumpu pada prinsip-prinsip psikologi perilaku dan teori belajar sosial. Dimana teori belajar sosial tentang pestrategian tingkah laku itu dikembangkan oleh albert bandura. Menurut yang dikutip oleh departemen pendidikan nasional, belajar yang dialami manusia sebagian besar diperoleh dari suatu pestrategian, yaitu meniru perilaku dan pengalaman (keberhasilan dan kegagalan) orang lain.²³

Berdasarkan penjelasan sebelumnya bahwa dalam pembelajaran langsung terdapat beberapa strategi yang salah satunya adalah *Live Strategi* yaitu strategi yang berasal dari kehidupan nyata. Sementara itu, RME adalah salah satu pendekatan dalam matematika yang mencoba menghubungkan materi yang ada dalam matematika ke kehidupan nyata siswa.²⁴

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka terdapat persamaan antara pembelajaran langsung dengan pendekatan RME yaitu menghubungkan materi yang ada dalam matematika ke dalam kehidupan nyata siswa. Berdasarkan uraian tersebut dapat di ambil kesimpulan bahwa siswa akan memperoleh rangsangan dalam pembelajaran jika materi pembelajaran yang akan diajarkan dapat dicontohkan atau distrategikan dengan keadaan disekililing siswa sehingga siswa lebih dapat memahami materi yang

²³Departemen pendidikan nasional, *Model-Model Pengajaran dalam Sains*, Jakarta: direktorat pendidikan lanjutan pertama sains, 2004, hal. 5

²⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2009, hal. 166

diajarkan dan dapat mengemukakan ide mereka berdasarkan apa yang mereka ketahui.

Untuk mengarah pada pembelajaran ini guru harus menjadi fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri berdasarkan lingkungan dan keadaan yang ada di sekeliling mereka. Melalui pembelajaran ini diharapkan di kelas siswa aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan dari orang lain, meningkatkan pemahaman siswa, dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Penerapan pendekatan RME sudah pernah diterapkan oleh Risnawati mahasiswi Universitas Riau Jurusan Pendidikan MIPA dengan judul penelitiannya “Penerapan Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Kelas V SD Negeri 043 Kuntu Darussalam Rokan hulu”. Dari hasil penelitiannya ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara umum di sekolah tersebut. Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan RME ke dalam pembelajaran langsung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. Indikator Keberhasilan

Adapun indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut :

1. Menunjukkan pemahaman masalah (0%-20%)
2. Merancang strategi pemecahan masalah (0%-40%)
3. Melaksanakan strategi pemecahan masalah (0%-20%)
4. Memeriksa kebenaran jawaban (0%-20%)²⁵

Dalam penilaian peneliti menetapkan penskoran soal berdasarkan indikator pemecahan masalah seperti tabel berikut:

²⁵ Effandi Zakaria, *op. cit.*, hal. 115

Tabel II.1
Penskoran Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah

Skor	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Penyelesaian	Memeriksa Kembali
0	Salah menginterpretasi soal / salah sama sekali	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengidentifikasi kondisi soal / interpretasi soal kurang tepat	Membuat rencana strategi yang tidak relevan	Melaksanakan prosedur yang mengarah pada jawaban benar tapi salah dalam penyelesaian	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
2	Memahami soal	Membuat rencana strategi penyelesaian yang kurang relevan sehingga tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapat hasil yang benar	Pemeriksaan kebenaran proses (keseluruhan)
3		Membuat rencana strategi yang benar tapi tidak lengkap		
4		Membuat rencana strategi penyelesaian yang benar mengarah pada jawaban		
	Skor maks = 2	Skor maks = 4	Skor maks = 2	Skor maks = 2

Indikator keberhasilan untuk soal pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan klasikal dan individual pada tiap indikator. Ketuntasan individu tiap indikator tercapai jika siswa mencapai persentase ketuntasan tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individual yang harus dicapai per indikator yaitu indikator 1 = 20%, indikator 2 = 40%, indikator 3

= 20% dan indikator 4 = 20%. Sedangkan ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan klasikal $\geq 60\%$. Selain itu, untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun ketuntasan individual skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu $\geq 60\%$ dan ketuntasan klasikal $\geq 60\%$. dengan rumus sebagai berikut :

1. Ketuntasan Individual dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan : S = Persentase Ketuntasan Individual

R = Skor yang diperoleh

N = Skor Maksimal

2. Ketuntasan Belajar Klasikal dengan Rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan : PK = Persentase Ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa²⁶

²⁶ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung; Remaja Rosda Karya, 2006, hal. 102

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya tahun ajaran 2010/2011 yang terdiri dari 35 orang siswa dengan rincian 13 orang laki-laki dan 22 orang perempuan.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada pokok bahasan garis dan sudut.

B. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya untuk mata pelajaran matematika, yang beralamat di Jln. Unggas Pekanbaru.

C. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari, pada semester genap tahun ajaran 2010/2011. Berikut dijelaskan proses penelitian dari awal sampai akhir:

Tabel III.1
Proses Penelitian

No	Kegiatan	Waktu
1.	Studi pendahuluan ke MTs Negeri Bukit Raya	18 Maret 2010
2.	Pengajuan Sinopsis	Desember 2010
3.	Proses pembuatan proposal	Des 2010 – Februari 2011
4.	Seminar proposal	17 Februari 2011
5.	Perbaikan proposal dan pengurusan surat riset	Februari 2011
6.	Penelitian ke MTS MTs Negeri Bukit Raya	Mei 2011
7.	Proses pembuatan Skripsi	Mei – selesai

D. Rancangan Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu melakukan sesuatu tindakan atau usaha didalam proses pembelajaran melalui penggunaan pembelajaran langsung dengan pendekatan RME

Tujuan PTK adalah memperbaiki kekurangan pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas. Masalah yang diungkapkan, dicari jalan keluarnya dan masalah tersebut benar-benar masalah yang ada dan dialami oleh guru bidang studi matematika.

Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kurt Lewin yang menyatakan bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu¹.

- a. Perencanaan
- b. Tindakan (Pelaksanaan)
- c. Observasi
- d. Analisis Data (Refleksi).

E. Rencana Penelitian

1. Pembelajaran Pra Tindakan

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2×40 menit) pada materi garis dan sudut. Pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan dengan metode yang biasa digunakan oleh guru matematika yakni metode ceramah, tanya jawab, diskusi bersama dan pemberian tugas latihan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, kelas yang diamati telah ditentukan yaitu kelas VII2, karena kelas ini kemampuan pemecahan masalah matematikanya tergolong rendah bila dibandingkan dengan kelas lain, menentukan materi pokok yaitu satuan sudut yang sering digunakan, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

¹ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*, Bandung: Yrama Widya, 2006, hal. 21

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa tindakan dan dilaksanakan sesuai dengan RPP 1 (lampiran B₁). Pada pertemuan pertama, peneliti menggunakan metode yang digunakan oleh guru matematika yakni ceramah dan tanya jawab, pemberian tugas latihan pada sub pokok bahasan sudut. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan memberikan salam kepada siswa dan mengabsen siswa, guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memotivasi siswa pentingnya mempelajari materi ini. Selanjutnya guru menjelaskan materi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian guru memberi contoh soal untuk dibahas bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan latihan-latihan kepada siswa dan masing-masing siswa mengerjakan soal latihan. Kemudian guru mengawasi siswa dalam mengerjakan soal. Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberikan kuis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, kemudian guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dibahas.

2. **Siklus I**

Pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) dengan sub pokok mengenai penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut. Proses pembelajaran menggunakan penerapan

pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

a. Perencanaan

Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan, yaitu :

1) Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru memilih suatu materi pokok yang akan diterapkan dalam model pembelajaran langsung dengan pendekatan RME
- b) Menyusun skenario pembelajaran
- c) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS memuat contoh soal, soal-soal yang harus diselesaikan dan peta konsep yang harus diisi sebagai kesimpulan pembelajaran.

LKS ini didiskusikan siswa dalam kelompoknya masing-masing.

- d) Memperhatikan manajemen kelas yaitu membicarakan pengaturan kelas, membentuk kelompok siswa secara heterogen.
- e) Menginformasikan penilaian dalam pembelajaran

Penilaian dalam pembelajaran dengan mengaktifkan pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diantaranya menilai catatan, pekerjaan rumah (PR) dan hasil tes belajar.

2) Tahap Penyajian Kelas

a) Kegiatan Awal (10 menit)

- (1) Guru memberikan penjelasan indikator materi pembelajaran.
- (2) Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan.

b) Kegiatan Inti (50 menit)

- (1) Guru memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik.
- (2) Guru menunjukkan, mendeskripsikan dan membuat model dengan menggunakan sumber serta *display visual* yang tepat
- (3) Guru memberikan penjelasan-penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas dan merujuk pada strategi yang sebelumnya.
- (4) Guru bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian. Guru mendengarkan secara seksama jawaban siswa dan merespon secara konstruktif untuk mengembangkan belajar siswa. Guru menggunakan pertanyaan terbuka dan tertutup. Guru memastikan bahwa siswa dengan semua kemampuan yang dimilikinya terlibat dan memberikan kontribusi di dalam diskusi.

(5) Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas. Guru juga dapat meminta siswa untuk menggeneralisasikan atau memberi contoh-contoh yang sesuai dengan materi pelajaran.

(6) Guru mengevaluasi hasil kerja dari siswa.

c) Penutup (20 menit)

Guru merangkum apa yang telah diajarkan dan apa yang sudah dipelajari siswa selama dan menjelang akhir pelajaran serta memberikan pekerjaan rumah (PR).

b. Implementasi Tindakan

Pada pertemuan pertama, Guru membahas materi yang akan disampaikan, pelaksanaannya berlangsung satu kali pertemuan. Pada awal pembelajaran guru memusatkan perhatian pada tujuan dan topik pelajaran yang akan dibahas, setelah itu guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan, kemudian guru melatih siswa dalam mendefenisikan konsep-konsep materi dengan bahasa sendiri, melatih menyampaikan pendapat, menghubungkan materi kedalam kehidupan sehari-hari siswa, diskusi kelompok dan memperhatikan catatan pelajaran siswa. Selanjutnya siswa diberikan soal-soal yang berbentuk essay, setelah itu siswa dilatih untuk

mempresentasikan hasil latihannya ke depan kelas. Diakhir pertemuan guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran hari ini dan sebelum menutup pelajaran guru memberikan PR kepada siswa yang akan dibahas pada awal pertemuan berikutnya.

c. Observasi

Pada tahap ini observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi guna mengetahui kegiatan pembelajaran dalam kelas. Peneliti bertindak sebagai observer sedangkan yang akan mempraktikan kegiatan ini adalah guru matematika. Observasi dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, dengan kata lain observasi dilakukan untuk mengarahkan implementasi agar sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan

d. Refleksi

Data yang diperoleh kegiatan observasi dan test belajar akan dianalisis dan hasilnya akan dijadikan sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Pada kegiatan refleksi akan ada beberapa pertanyaan yang dijadikan sebagai bahan patokan keberhasilan, misalnya apakah hasil belajar siswa sudah menunjukkan ketuntasan belajar siswa?, bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung? Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada siklus I, jika dalam siklus I terdapat kekurangan

yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika belum meningkat maka dilakukan perbaikan, proses pembelajarannya akan dilakukan pada siklus II dan seterusnya dengan langkah yang sama sampai adanya kesesuaian antara pemecahan masalah matematika siswa yang didapat sudah mencapai standar ketuntasan belajar yang diinginkan, maka siklus dihentikan.

3. Siklus II, III dan Seterusnya

Pada perencanaan siklus II bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Langkah-langkah siklus ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Jika kemudian pada siklus II peningkatan yang terjadi belum terlihat secara maksimal maka akan dilanjutkan kepada siklus berikutnya. Pada siklus berikutnya peneliti akan menerapkan kegiatan-kegiatan tambahan atau kegiatan perbaikan dari kegiatan tersebut yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tindak lanjut dari permasalahan yang mungkin terjadi

Pada intinya refleksi ini sendiri guna untuk mengetahui dimana letak kekurangan dan target yang belum tercapai pada tahap yang telah berjalan dan untuk diperbaiki pada tahap selanjutnya untuk memperoleh hasil yang sesuai.

F. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian ini terdiri dari dua bagian, yaitu perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.

1. Perangkat Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebanyak empat kali untuk tiga kali siklus. Masing-masing RPP memuat mata pelajaran, materi pengajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi standar, model pembelajaran dan kegiatan pembelajaran.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS digunakan memuat materi pokok dan contoh soal yang akan menunjang dalam memahami materi pelajaran yang akan didiskusikan dan LKS ini diberikan pada setiap kali pertemuan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan data tentang hasil belajar siswa terutama pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan data tentang hasil belajar pada aspek kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes dan dokumentasi.

a. Lembar Pengamatan

Aktivitas guru yang diamati antara lain guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran, mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan. Membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 anak, membagikan LKS kepada siswa dan memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik, menunjukkan, mendeskripsikan dan membuat model dengan menggunakan sumber serta *display visual* yang tepat, bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian, memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas dan menutup pelajaran dan memberikan PR. Aktivitas siswa yang diamati antara lain : mendengarkan penjelasan guru, Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran dan pusat perhatian siswa, aktif menjawab pertanyaan guru tentang pengetahuan prasyarat, menemukan solusi dari permasalahan setelah berdiskusi bersama teman sekelompoknya, menemukan kesimpulan dari temuan yang telah dibuatnya dan mempersentasikannya di depan kelas. bertanya kepada guru tentang materi yang belum dimengerti, mengerjakan soal kuis yang diberikan pada saat refleksi.

b. Tes Tertulis yang Berbentuk Tes Uraian

Untuk mengumpulkan data tentang hasil kemampuan pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan garis singgung lingkaran maka peneliti memberikan kuis dan jawabannya.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa, keadaan guru dan data tentang Madrasah tersebut serta sarana dan prasarana. Didukung juga dengan menggunakan wawancara untuk membantu penelitian.

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh selama penelitian meliputi data kuantitatif yaitu data mengenai hasil belajar siswa dan data kualitatif yaitu data yang diperoleh pada saat berlangsungnya observasi dan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VII MTs N Bukit Raya Pekanbaru.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini di peroleh dari:

- a. Data dokumentasi yaitu data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

- b. Tes yaitu data tentang hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Tes yang diberikan berbentuk essay dengan jumlah lima butir soal. Soal-soal tersebut telah diuji kevaliditasnya kemudian akan di analisa untuk mengetahui Daya Pembeda (DP), tingkat kesukaran (TK), dan reliabilitas soal Validitas Tes.

(1) Validitas tes

Validitas tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*Content Validity*). Suatu tes dikatakan adanya *content validity* jika scope dan isi tes itu sesuai dengan scope dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.²

(2) Daya pembeda (DP)

Untuk mengetahui daya pembeda item soal essay digunakan rumus sebagai berikut :³

$$DP = \frac{U-L}{1/2T}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

U = Jumlah siswa yang termasuk kelompok pandai (upper)

L= Jumlah siswa yang termasuk kelompok kurang (lower)

T = jumlah seluruh siswa

²Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung : Rosda Karya, 2008, hal. 138

³*Ibid*, hal. 119

Tabel III.2
Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Evaluasi
DP ≥ 0,70	Baik sekali
0,40 ≤ DP < 0,70	Baik
0,20 ≤ DP < 0,40	Kurang baik
DP < 0,20	Jelek

(3) Tingkat Kesukaran

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal essay dapat digunakan rumus sebagai berikut :⁴

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal tersebut benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel III.3
Proporsi Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
TK ≥ 0,70	Mudah
0,30 ≤ TK < 0,70	Sedang
TK < 0,30	Sukar

(4) Reliabilitas

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Kudr dan Richardson berikut:⁵

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas ts secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

(q = 1 - p)

pq= jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes

Tabel III.4
Proporsi Reliabilitas Tes

Reliabilitas	Evaluasi
0,50 $r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
0,40 $r_{11} < 0,50$	Tinggi
0,30 $r_{11} < 0,40$	Sedang
0,20 $< r_{11} < 0,30$	Rendah
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian. Ada dua data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang akan diambil dalam penelitian ini, yaitu skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif teknik bertukar pasangan.

⁵ *Ibid*, h 100

- a) Skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif dengan teknik bertukar pasangan.

- b) Skor tes hasil belajar siswa sesudah tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil belajar siswa sesudah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif teknik bertukar pasangan. Skor tes diberikan pada siswa setelah semua pokok bahasan selesai.

Karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan maka data-data yang diperoleh nanti akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu kegiatan statistik yang dimulai dari menghimpun data, menyusun atau mengatur data, mengolah data, menyajikan dan menganalisa angka, guna memberikan gambaran tentang suatu gejala, peristiwa atau keadaan.”⁶ Dalam penelitian ini tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendeskriptifkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, nilai perkembangan pada tiap pertemuan, dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa.

⁶ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004, hal. 2

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MTs Bukit Raya Pekanbaru

Madrasah Tsanawiyah Negeri Bukit Raya adalah satuan pendidikan formal yang telah diakui undang-undang. Dengan telah terbitnya Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2009 Tentang Penetapan 70 (Tujuh Puluh) Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN)

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Bukit raya pekanbaru selalu dan terus berbenah diri guna mencapai tujuan pendidikan nasional, yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

MTsN Bukit Raya pada awalnya adalah Madrasah Tsanawiyah Negeri Pekanbaru lokal Simpang Tiga yang dibuka pada tahun pelajaran 1996/1997. Selama MTsN Pekanbaru Lokal Simpang Tiga Didirikan telah dipimpin oleh lima orang kepala yaitu:

- a. Drs. Hormat ritonga
- b. Idarman, S.Pd
- c. Marzuki, M.Ag

d. Drs. Oktenvianus

Semenjak MTsN Pekanbaru berganti nama MTsN Bukit Raya dengan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No 48 Tahun 2009, MTsN Bukit Raya Pekanbaru dipimpin oleh Bapak Drs. H. Dalil Syarif. MTsN Bukit raya berdiri diatas lahan seluas 18.810 m². Tanah ini adalah waqaf dari Bapak H. Abu Bakar.

2. Sarana dan Prasarana

Proses pembelajaran tidak dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan tanpa didukung oleh sarana prasarana atau fasilitas yang memadai. MTsN Pekanbaru didirikan atas sebidang tanah seluas 18.810 m², bangunan yang ada sekarang ini dengan perincian dapat dilihat pada tabel IV.1 berikut :

Tabel IV.1
Keadaan Sarana Prasarana MTsN Bukit Raya Pekanbaru

No	Sarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Madrasah	1 ruang
2	Ruang Kantor / TU	1 ruang
3	Ruang Majelis Guru	1 ruang
4	Ruang Waka	3 ruang
5	Ruang Belajar	16 ruang
6	Perpustakaan	1 unit
7	Labor IPA	1 unit
8	Labor Bahasa	2 unit
9	Labor Komputer	1 unit
10	Toilet Guru/Karyawan	3 unit
11	Toilet Siswa	8 unit
12	Mesjid	1 unit
13	Lapangan Upacara	40 x 70 m ²
14	Lapangan Bola Voli	2 unit
15	Meja Pimpong	2 unit
16	Kantin	3 unit
17	Ruang Cadangan	1 unit
18	Ruang UKS/PMR	1 unit
19	Pagar	569 m
20	Lahan Kosong	600 m ²

Sumber data : dokumentasi kantor TU MTsN Bukit Raya

3. Keadaan Guru dan Siswa

a. Keadaan Guru

Dalam struktur keorganisasian, MTsN Bukit Raya Pekanbaru terdiri dari guru dan pegawai. Yang terdiri 38 guru PNS, 5 guru honorer, 4 pegawai TU PNS, dsan 16 pegawai/karyawan honorer. Dalam proses pembelajaran setiap guru memegang bidang studi masing-masing sesuai dengan pembagian tugasnya.

Untuk lebih jelasnya keadaan guru yang mengajar di MTsN Pekanbaru, baik itu pada bidang studinya maupun ijazah terakhirnya dapat dilihat pada tabel IV. 2 berikut :

Tabel IV. 2
Keadaan Guru Bidang Studi dan Ijazah Terakhir

No	Nama	Guru Bidang Studi	Status Pegawai
1	Drs. H. Dahlil Syarif	KEPSEK	PNS
2	Dra. Muftiadul Aini	Matematika	PNS
3	Rusli, S.Pd. I	Fiqih	PNS
4	Dra. Tuti Murni	Akidah Akhlak	PNS
5	Dra. Wagati, S.Pd	IPA	PNS
6	Dra. Efi Deswati	IPS	PNS
7	Dra. Sri Hidayati	Matematika	PNS
8	Maifayeni, S.Ag	Bahasa Arab	PNS
9	Drs. H. Muchtarudin, SH	Qur'an hadits	PNS
10	Jasmaniar, S.Pd	Matematika	PNS
11	Nurhendriyanto, SH	Kepala TU	PNS
12	Dari Yusnita, S.Ag	Bahasa Arab	PNS
13	Dra. Jul edmina	IPS	PNS
14	Roza delvia, M.Ag	Qur'an Hadits	PNS
15	Novian Darwis, S.Pd	Penjaskes	PNS
16	Indra Geni, S.Pd	Bahasa Indonesia	PNS
17	Sri Susilawati, S.Pd	Matematika	PNS
18	Syafrida, S.Pd	Bahasa Inggris	PNS
19	Josi andini, S.Pd	Pkn	PNS
20	Dra. Nurlisah	Bahasa Indonesia	PNS
21	Eva silvia, S.Pd	IPA	PNS
22	Khairil Ashri, S.Psi	BK	PNS
23	Evy threany yahya, S.Pd	IPS	PNS
24	Dra. Marhamah	Bendaharawan	PNS
25	Elfi Harti, S.Pd	Bahasa Inggris	PNS
26	Budi Candra, S.Ag	Qur'an Hadits	PNS
27	Nurazimah, S.Pd. I	SKI	PNS
28	Efendi, S.Pd. I	Fiqih	PNS
29	Fitriyati, SP	IPA	PNS
30	Lailah Azizah, S.Ag	Seni Budaya	PNS

No	Nama	Guru Bidang Studi	Status Pegawai
31	Idi Sufian, S.Pd. I	TIK	PNS
32	Musriyah, S.Pd	Kebudayaan Melayu	PNS
33	Salamiah, S.Ag	SKI	PNS
34	Faula rasyidin, S.Pd.I	Bahasa Arab	PNS
35	Anang Surikhman	Staf TU	PNS
36	Yukry Istiani	Staf TU	PNS
37	M. Arif Nuruddin, S.Pd	Matematika	CPNS
38	Hendrik Sugiono, SE	TIK	CPNS
39	Kumala dewi, S.Pd. I	Akidah Akhlak	CPNS
40	Fitri Ardiana, S.Pd	IPA	CPNS
41	Sri yani, S.Pd	Seni Budaya	CPNS
42	Anizar, A. Md	Bahasa Indonesia	GTT
43	Hasnah, A. Md	Bahasa Inggris	BOS
44	Tri syofina rani, S. Pd. I	Bahasa Inggris	BOS
45	Pajariah, S. Ag	Tahfiz	Komite
46	Syahrul Miftah	Bahasa Inggris	BOS
47	Samsinar, S. Pd. I	Peg. Pustaka	DIPA
48	Nur Adha Riawati	Staf TU	BOS
49	Wirdatul Jannah, A. Md	Staf TU	DIPA
50	Supridal	Staf TU	BOS
51	Doni Saputra	Staf TU	BOS
52	Putra Iqbal	Staf TU	BOS
53	Iskandar Muda	Staf TU	BOS
54	Sundari, A. Md	Staf TU	BOS
55	Ana Rozanah, S. Hum	Peng. Labor Komputer	BOS
56	Erlina Nur Pajri, S. Ag	Peg. Pustaka	BO
57	Zulkarnaini, A. Md	Penjaga Sekolah	DIPA
58	Munawir, A. Md	Satpam MTsN Bukit Raya	DIPA
59	Samsul Bahri	Satpam MTsN Bukit Raya	DIPA
60	Almaludin	Kebersihan MTsN Bukit Raya	BOS
61	Yusnidar	Kebersihan MTsN Bukit Raya	BOS

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTsN Bukit Raya)

b. Keadaan Siswa

Sebagai sarana tujuan dalam pendidikan siswa merupakan sistem pendidikan dibimbing dan dididik agar mencapai kedewasaan yang

bertanggung jawab oleh tenaga pendidik. Adapun jumlah seluruh siswa di MTsN Bukit Raya Pekanbaru adalah 610 orang, terdiri dari kelas VII (223 orang), kelas VIII (240 Orang) dan kelas IX (147 orang). Untuk lebih jelas keadaan siswa MTsN Bukit Raya Pekanbaru dapat dilihat pada tabel IV. 3 berikut :

Tabel IV. 3
Keadaan Siswa MTsN Bukit Raya Pekanbaru TP. 2010/2011

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VII	118	105	223
2	VIII	103	137	240
3	IX	71	76	147
	Jumlah	292	318	610

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTsN Bukit Raya Pekanbaru)

4. Kurikulum

Kurikulum merupakan pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan disuatu lembaga pendidikan untuk mencapai suatu tujuan, sekaligus merupakan pedoman di dalam pengajaran. Dengan demikian adanya kurikulum bertujuan agar proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Dapat dikatakan bahwa kurikulum merupakan salah satu faktor yang ada dalam suatu lembaga pendidikan. Adapun kurikulum yang digunakan di MTsN Bukit Raya Pekanbaru pada saat sekarang ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini diperlakukan sejak tahun 2006.

B. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penyajian bentuk data yang akan dipaparkan adalah hasil belajar siswa, yaitu hasil selama proses pembelajaran berlangsung secara individu dan perindikator dari proses pembelajaran Pratindakan dan proses pembelajaran dengan tindakan menggunakan pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Adapun hal-hal yang diteliti adalah hasil tes sebelum dan setelah pelaksanaan tindakan dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebelum dan sesudah tindakan. Pertemuan pertama proses pembelajaran dilakukan tanpa tindakan. Pertemuan berikutnya peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan tindakan sebanyak tiga siklus.

Adapun instrument yang digunakan dalam melihat kemampuan pemecahan masalah berupa uji tes soal yang berbentuk pemecahan masalah dan pemberian skor soal berdasarkan skala pengukuran nilai pemecahan masalah yang telah dirancang Charles. Penelitian setelah tindakan dilaksanakan dalam beberapa siklus dan siklus dihentikan jika telah mencapai ketuntasan individual maupun klasikal. Adapun ketuntasan yang dicapai berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah tempat penelitian. Adapun kriteria ketuntasan individual adalah $\geq 70\%$ dan secara klasikal $\geq 75\%$. Namun jika ketuntasan individual belum tercapai, sedangkan ketuntasan klasikal telah tercapai, maka tindakan

dihentikan. Jika belum mencapai target tersebut maka penerapan tindakan akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. Pembelajaran Awal (Sebelum Tindakan), Rabu, 4 Mei 2011

Pada pertemuan pertama ini belum menerapkan pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Pada tahap ini penulis menerapkan pembelajaran sebagaimana yang selama ini dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika kelas ini yaitu dengan menggunakan metode ceramah, dan tanya jawab.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti mempersiapkan bahan yang akan dijadikan panduan penelitian yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes pada akhir pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama ini tanpa menggunakan tindakan, yaitu berupa pemberian materi dengan ceramah dan tanya jawab, sesuai dengan RPP 1 (Lampiran B1). Kemudian guru mengabsen siswa, dan memberikan motivasi tentang pentingnya materi ini dipelajari. Selanjutnya guru membuat catatan singkat untuk pemahaman siswa, mengenai materi garis dan sudut yaitu pada sub materi mengenal satuan sudut yang sering digunakan. Setelah guru membuat catatan singkat, guru menjelaskan satuan sudut yang sering digunakan. Dan memberikan pertanyaan untuk siswa agar adanya suasana timbal balik. Setelah diadakan proses tanya jawab, guru memberikan contoh

soal mengenai putaran sudut dan apa saja yang terdapat dalam satuan sudut yang sering digunakan tersebut. Selanjutnya guru memberikan beberapa soal latihan, dan meminta siswa untuk mengerjakannya. Setelah latihan selesai guru meminta siswa untuk mengecek secara bersama-sama. Kemudian menyimpulkan sub materi satuan sudut yang sering digunakan tersebut, dan mengizinkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Pada akhir pertemuan tersisa waktu sebanyak 20 menit, guru memberikan soal tes pra tindakan mengenai pemecahan masalah berupa soal cerita. Soal tes ini untuk mengetahui skor awal siswa sebelum menggunakan tindakan. Setelah pengerjaan selesai, guru meminta untuk mengumpulkan dan memberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

Dari hasil tes yang diberikan berikut rekap nilai yang diperoleh siswa sebelum menggunakan tindakan, dan disajikan dalam tabel :

Tabel IV.4
Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Pra Tindakan

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	1	2	2	0	2	1	1	0	1	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S2	1	1	2	0	2	1	1	1	1	0	1	0	11	30	Tidak tuntas
S3	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	18	60	Tidak tuntas
S4	2	3	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	19	60	Tidak tuntas
S5	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0	9	20	Tidak tuntas
S6	1	2	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S7	2	2	1	1	2	2	1	0	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S8	1	1	1	0	2	4	2	1	1	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S9	2	4	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S10	1	3	1	0	1	2	0	0	1	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S11	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	0	22	70	Tuntas
S12	2	2	1	0	1	2	0	0	2	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
S13	1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	6	20	Tidak tuntas
S14	1	1	0	0	2	3	2	0	1	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S15	1	2	0	0	1	1	1	0	2	2	1	1	12	40	Tidak tuntas
S16	1	1	2	1	1	1	2	0	2	3	1	0	14	50	Tidak tuntas
S17	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	6	20	Tidak tuntas
S18	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	0	22	70	Tuntas
S19	2	2	2	0	1	1	0	0	2	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S20	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4	10	Tidak tuntas
S21	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	6	20	Tidak tuntas
S22	2	4	2	2	1	1	0	0	2	1	0	0	15	50	Tidak tuntas
S23	2	4	2	1	2	1	0	0	1	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S24	2	4	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S25	1	1	0	0	2	3	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S26	2	2	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S27	1	2	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S28	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	0	0	24	80	Tuntas
S29	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	1	0	11	30	Tidak tuntas
S30	2	0	1	0	2	2	2	1	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S31	2	4	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	20	60	Tidak tuntas
S32	2	3	2	1	1	0	0	0	2	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S33	2	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S34	2	2	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S35	2	3	2	1	2	4	2	2	1	1	1	0	21	70	Tuntas
%	57%	17%	42%	5%	51%	11%	37%	5%	45%	3%	5%	0			
N	20	6	15	2	18	4	13	2	16	1	2	0			
Ket	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 4 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{4}{35} \times 100 \% = 11,42\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

Dari tabel IV.4 tersebut terlihat siswa belum mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun perindikatornya. Jika dilihat dari skor akhirnya hanya terdapat 4 orang siswa yang tuntas yakni dari 35 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal hanya beberapa indikator yang mencapai tingkat ketuntasan. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan perbaikan dengan menerapkan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME berikutnya yaitu pada siklus I.

2. Siklus I Pertemuan ke-2 (Kamis, 5 Mei 2011)

a) Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran berupa silabus (Lampiran A1), RPP (Lampiran B2), LKS-1 (Lampiran C1). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F1), siswa (Lampiran G1), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D1 dan E) yang menyangkut pemecahan masalah.

b) Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini menitik beratkan pada materi garis dan sudut yang dilaksanakan sebanyak 3 siklus, dan tiap siklusnya dilakukan setiap 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

c) Implementasi

Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP-2 (Lampiran B2), yaitu membahas mengenai materi pokok garis dan sudut dengan indikator pembelajaran menggunakan penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan satuan sudut.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Menyampaikan kompetensi dan lanjutan pembelajaran serta mempersiapkan siswa. Selanjutnya guru memberikan LKS-1 kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan.

Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memusatkan perhatian pada tujuan dan topik pelajaran yang akan dibahas, Setelah itu guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan, kemudian guru melatih siswa dalam mendefenisikan konsep-konsep materi dengan bahasa sendiri, melatih menyampaikan pendapat, menghubungkan materi kedalam kehidupan sehari-hari siswa, diskusi kelompok dan memperhatikan catatan pelajaran siswa. Selanjutnya siswa mengerjakan soal-soal yang terdapat di dalam LKS-1 secara berkelompok, setelah itu siswa dilatih untuk mempresentasikan hasil latihannya kedepan kelas.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Diakhir pertemuan guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran hari ini, dan sebelum menutup pelajaran guru memberikan PR kepada siswa yang akan dibahas pada awal pertemuan berikutnya.

Tabel IV.5
Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus I

Sis wa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	2	2	1	1	2	2	0	1	2	2	1	18	60	Tidak tuntas
S2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S3	1	2	1	0	1	2	1	0	2	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S4	1	0	0	0	2	3	2	2	2	2	1	0	15	50	Tidak tuntas
S5	1	4	0	0	2	4	2	1	2	4	1	0	21	70	Tuntas
S6	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S7	1	1	1	0	2	4	2	1	2	2	2	0	18	60	Tidak tuntas
S8	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	20	70	Tuntas
S9	1	1	0	0	2	2	2	0	1	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S10	1	0	0	0	1	4	2	1	1	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S11	2	2	1	1	2	4	2	1	2	3	2	2	24	80	Tuntas
S12	1	1	0	0	2	3	2	0	2	2	1	1	15	50	Tidak tuntas
S13	1	2	1	0	2	4	2	1	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S14	2	4	2	2	2	4	1	1	2	4	0	0	24	80	Tuntas
S15	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	21	70	Tuntas
S16	2	1	1	0	2	4	2	2	2	3	1	1	21	70	Tuntas
S17	2	4	2	0	1	2	1	1	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	1	1	27	90	Tuntas
S19	2	4	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S20	1	1	1	0	2	2	1	0	2	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S22	1	1	0	0	2	4	2	2	2	4	2	0	21	70	Tuntas
S23	1	1	0	0	2	2	1	0	2	1	1	1	12	40	Tidak tuntas
S24	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	6	20	Tidak tuntas
S25	2	1	0	0	2	2	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S26	1	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S27	1	0	0	0	2	4	2	2	2	4	2	2	21	70	Tuntas
S28	2	4	2	2	2	2	2	0	2	4	2	0	24	80	Tuntas
S29	2	1	1	0	2	4	2	2	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S30	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S31	1	2	1	0	2	4	2	2	2	2	2	1	21	70	Tuntas
S32	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	1	0	18	60	Tidak tuntas
S33	2	1	0	0	2	4	2	2	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S34	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1	1	11	30	Tidak tuntas
S35	2	3	2	1	2	4	2	1	2	1	1	0	21	70	Tuntas
%	45%	17%	22%	8%	85%	51%	68%	34%	85%	22%	40%	6%			
N	16	6	8	3	30	18	24	12	30	8	14	2			
Ket	TT	TT	TT	TT	T	TT	T	TT	T	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 21 orang siswa

Ketuntasan skor akhir $\frac{21}{35} \times 100 \% = 60 \%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

d) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan (Lampiran F1 dan G1), mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.6 berikut ini:

Tabel IV.6
Lembar Oservasi Guru dengan Pembelajaran
Realistic Mathematics Education (RME)
pada Siklus 1

Nama Guru : Jasmaniar, S.Pd
 Tanggal : 5 Mei 2011
 Materi Pokok : Garis dan Sudut
 Sub Materi : Penjumlahan dan Pengurangan yang Melibatkan Satuan Sudut

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran	2
2	Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan	2
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 anak.	1
4	Guru membagikan LKS	2
5	Guru memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik	1
6	Guru menunjukkan, mendeskripsikan, dan membuat model dengan menggunakan sumber serta <i>display visual</i> yang tepat	2
7	Guru memberikan penjelasan-penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas dan merujuk pada strategi yang sebelumnya.	2
8	Guru bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian	2
9	Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas	1
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran dan memberikan PR	2
Total		19
Persentase		57%

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Pengamat

Suhendri Andeska

Dari tabel 1V.6 tersebut pada umumnya guru telah melaksanakan proses pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan baik tapi belum secara maksimal. Namun ada bagian-bagian yang belum terlaksanakan dengan baik oleh guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Guru kurang dalam membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi, guru kurang memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik dan guru kurang memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas.

Tabel IV.7
Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	28
Siswa-2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	25
Siswa-3	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	20
Siswa-4	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	19
Siswa-5	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	28
Siswa-6	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	31
Siswa-7	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	27
Siswa-8	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	25
Siswa-9	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17
Siswa-10	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	27
Siswa-11	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	29
Siswa-12	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	27
Siswa-13	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-14	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	27
Siswa-15	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	29
Siswa-16	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	28
Siswa-17	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	28
Siswa-18	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	28
Siswa-19	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	27
Siswa-20	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	25
Siswa-21	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	30
Siswa-22	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	27
Siswa-23	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23
Siswa-24	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	22
Siswa-25	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	21
Siswa-26	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-27	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	26
Siswa-28	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	30
Siswa-29	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-30	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-31	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-32	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	26
Siswa-33	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	26
Siswa-34	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	20
Siswa-35	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	18
Total	105	93	84	78	77	78	86	77	60	69	76	883
%	100%	89%	80%	74%	73%	74%	82%	73%	57%	66%	72%	76%

e) Refleksi

Pada tabel IV.7 siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat ditandai dengan bertambahnya ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Pada siklus 1 ini penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME belum secara keseluruhan dilaksanakan dan belum mencapai ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil skor akhir siswa, dimana ketuntasan indikator pemecahan masalah tiap soal hanya tuntas pada indikator I dan pada indikator lainnya belum tuntas. Begitu juga dengan ketuntasan individual dari skor akhir terlihat dari 35 siswa baru hanya 21 siswa yang tuntas dan ketuntasan secara klasikal masih di bawah 75% yakni 60 %.

Adapun kekurangan pada siklus I terlihat pada tabel IV. 6 yaitu guru kurang memperhatikan pembagian kelompok diskusi siswa, sehingga dalam pembentukan kelompok masih kurang teratur, maka guru perlu lebih memperhatikan pembagian kelompok siswa dalam berdiskusi. Selanjutnya penjelasan guru tentang strategi pembelajaran RME masih kurang, sehingga dalam pembelajaran informasi yang disampaikan kurang jelas, maka dalam hal ini guru perlu menjelaskan bagaimana strategi pembelajaran RME ini sehingga untuk pertemuan berikutnya siswa lebih teratur dalam pembentukan kelompok. Selanjutnya guru kurang memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam

kegiatan di kelas, dalam hal ini masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikannya, maka disini guru perlu lebih memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan. Secara keseluruhan kegiatan guru baru terlaksana sekitar 57%. Sedangkan kegiatan siswa yang dilihat oleh observer secara keseluruhan ada beberapa kekurangan yaitu siswa sulit menemukan kesimpulan dari temuan yang telah dibuatnya (57%) kemudian siswa masih malu-malu untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti (66%). Dalam hal ini guru perlu memberikan semangat dan motivasi kepada siswa sehingga siswa terbiasa dalam menyampaikan ide maupun mengemukakan pendapatnya. Untuk itu akan dilakukan perbaikan pada siklus II dengan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.

3. Siklus II Pertemuan Ke-3 (11 Mei 2011)

a) Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP-3 (Lampiran B3), LKS-3 (Lampiran C2). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F2), siswa (Lampiran G2), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D2 dan E2) yang menyangkut pemecahan masalah.

b) Implementasi

Pada siklus 2 ini materi pokok yang diajarkan yaitu jenis sudut dan menggunakan hubungan antar sudut. Pada siklus 2 ini guru menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang lebih kepada hasil dari refleksi sebelumnya, diadakannya penekanan untuk mencapai hasil yang lebih baik dari siklus 1. Adapun proses pembelajaran sesuai dengan RPP-3 (Lampiran B3), LKS-2 (Lampiran C2) dan soal kuis pemecahan masalah (Lampiran D2).

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Menyampaikan kompetensi dan lanjutan pembelajaran serta mempersiapkan siswa. Selanjutnya guru memberikan LKS-2 kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan.

Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan materi yang akan dipelajari sesuai dengan yang ada di LKS-2 dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang.

Setelah pemberian materi tersebut guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan di (LKS-2) yang telah dibagikan, dan diadakan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Pada tahap ini siswa mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan.

Kemudian bersama siswa, guru membahas ulang tentang jawaban dari soal-soal LKS-2 yang dikerjakan agar siswa mendapatkan pengetahuan yang utuh dan mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Tabel IV.8
Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus II

Sis wa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	25	80	Tuntas
S3	2	4	2	2	2	4	2	1	2	2	2	1	26	85	Tuntas
S4	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S5	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	2	2	21	70	Tuntas
S6	2	3	1	0	2	4	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S7	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S8	2	3	2	1	2	1	1	0	2	2	1	1	18	60	Tidak tuntas
S9	1	0	0	0	2	1	1	1	2	2	1	1	12	40	Tidak tuntas
S10	2	3	1	1	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S11	2	3	1	2	2	4	2	2	2	1	1	1	23	75	Tuntas
S12	1	1	0	0	2	1	1	0	2	4	2	1	15	50	Tidak tuntas
S13	2	1	1	0	2	4	1	1	2	2	1	1	18	60	Tidak tuntas
S14	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	0	20	70	Tuntas
S15	2	3	2	1	2	4	2	2	2	3	1	0	24	80	Tuntas
S16	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	1	0	27	90	Tuntas
S17	2	4	2	1	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	2	0	27	90	Tuntas
S19	1	1	0	0	2	4	2	1	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S20	2	1	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S22	1	0	0	0	2	3	2	2	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S23	2	1	1	1	2	4	1	0	2	4	2	1	21	70	Tuntas
S24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S25	0	0	0	0	2	1	0	0	2	4	2	2	13	45	Tidak tuntas
S26	2	1	0	0	2	2	2	1	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S27	0	0	0	0	2	4	2	0	2	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
S28	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S29	0	0	0	0	2	4	2	2	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S30	2	2	2	0	2	4	2	2	2	2	1	0	21	70	tuntas
S31	2	2	1	0	2	4	2	2	2	4	2	1	24	80	Tuntas
S32	2	1	1	0	2	4	2	2	2	2	1	2	21	70	Tuntas
S33	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	tuntas
S34	2	4	2	1	2	3	2	0	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S35	2	4	2	1	2	3	2	2	2	4	2	1	27	90	Tuntas
%	77%	22%	42%	22%	100%	60%	77%	54%	97%	51 %	62%	37%			
N	27	8	15	8	35	21	27	19	34	18	22	13			
Ket	T	TT	TT	TT	T	T	T	TT	T	TT	T	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 27 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{27}{35} \times 100\% = 77,14\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan (Lampiran F1 dan G1), mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.9 berikut ini:

Tabel IV.9
Lembar Observasi Guru dengan Pembelajaran
Realistic Mathematics Education (RME)
pada siklus II

Nama Guru : Jasmaniar, S.Pd
Tanggal : 11 Mei 2011
Materi Pokok : Garis dan Sudut
Sub Materi : jenis Sudut dan Hubungan Antar Sudut

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran	3
2	Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan	3
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 anak.	2
4	Guru membagikan LKS	3
5	Guru memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik	2
6	Guru menunjukkan, mendeskripsikan, dan membuat model dengan menggunakan sumber serta <i>display visual</i> yang tepat	3
7	Guru memberikan penjelasan-penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas dan merujuk pada strategi yang sebelumnya.	3
8	Guru bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian	2
9	Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas	2
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran dan memberikan PR	2
Total		27
Persentase		81%

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Pengamat

Suhendri Andeska

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel IV.9 dapat kita lihat bahwa kemampuan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME ada peningkatan yaitu Guru kurang dalam membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi, namun pada siklus II Guru sudah mengontrol pembagian kelompok siswa. Begitu juga guru sudah memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik dan guru sudah memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas.

Tabel IV.10
Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	27
Siswa-2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	29
Siswa-3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	22
Siswa-5	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	28
Siswa-6	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	30
Siswa-7	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-8	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-9	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	16
Siswa-10	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	30
Siswa-11	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	28
Siswa-12	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-13	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	23
Siswa-14	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-15	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-16	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	31
Siswa-17	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	25
Siswa-18	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	32
Siswa-19	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-20	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	29
Siswa-21	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	26
Siswa-22	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	26
Siswa-23	3	3		2	2	2	2	2	2	3	2	26
Siswa-24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Siswa-25	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-26	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	25
Siswa-27	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-28	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-29	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	24
Siswa-30	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-31	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	26
Siswa-32	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-33	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	29
Siswa-34	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-35	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	28
Total	105	90	87	80	82	81	95	77	65	77	77	916
%	100%	86%	83%	76%	78%	77%	90%	73%	62%	73%	73%	79%

d) Refleksi

Pada siklus II kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir terlihat pada tabel IV.10 di atas. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas VII₂ MTs Negeri Bukit Raya Pekanbaru mengalami ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 35 orang siswa ada 27 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 77,14 %.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II hasil belajar sudah mulai meningkat ,namun masih ada sebahagian siswa yang tidak dapat menarik kesimpulan materi pembelajaran (62%).

Untuk mengatasi permasalahan pada siklus selanjutnya guru mengusahakan maksud dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dan meminta siswa dengan tegas untuk benar-benar mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa diharapkan mendiskusikan permasalahan yang akan dipecahkan secara bersama atau berkelompok.

4. Siklus III Pertemuan ke-4 (12 Mei 2011)

a) Tahap persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP- 4(Lampiran B4), LKS-4 (Lampiran C3). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F3), lembar observasi siswa (Lampiran G3), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D3 dan E3) yang menyangkut pemecahan masalah.

b) Implementasi

Pada siklus 3 membahas materi pokok mengenai sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis yang lain menggunakan sifat-sifat sudut jika dua garis dipotong oleh garis yang lain untuk menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Menyampaikan kompetensi dan lanjutan pembelajaran serta mempersiapkan siswa Selanjutnya guru memberikan LKS-3 kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan.

Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa

untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan materi yang akan dipelajari sesuai dengan yang ada di LKS-3 dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang.

Setelah pemberian materi tersebut guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan di (LKS-3) yang telah dibagikan, dan diadakan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Pada tahap ini siswa mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan.

Kemudian bersama siswa, guru membahas ulang tentang jawaban dari soal-soal LKS-3 yang dikerjakan agar siswa mendapatkan pengetahuan yang utuh dan mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Tabel IV.11
Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus III

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S2	2	4	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	28	90	Tuntas
S3	2	4	2	2	2	4	2	1	2	2	2	1	26	85	Tuntas
S4	2	2	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S5	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	29	100	Tuntas
S6	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	1	26	85	Tuntas
S7	2	4	2	2	2	2	1	1	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S8	2	4	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	19	60	Tidak tuntas
S9	2	4	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	22	70	Tuntas
S10	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	30	100	Tuntas
S11	2	4	2	2	2	4	2	2	2	1	1	1	24	80	Tuntas
S12	2	2	2	1	2	4	2	2	2	4	2	1	26	85	Tuntas
S13	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	1	28	95	Tuntas
S14	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	24	80	Tuntas
S15	2	4	2	1	2	4	2	2	2	3	1	0	24	80	Tuntas
S16	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	1	0	27	90	Tuntas
S17	2	4	2	1	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S19	1	1	0	0	2	4	2	1	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S20	2	1	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S22	1	0	0	0	2	3	2	2	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S23	2	1	1	1	2	4	1	0	2	4	2	1	21	70	Tuntas
S24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S25	2	4	2	2	0	0	0	0	2	4	2	2	20	65	Tidak tuntas
S26	2	1	0	0	2	2	2	1	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S27	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	1	2	19	60	Tidak tuntas
S28	2	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S29	2	4	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	21	70	Tuntas
S30	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	26	85	tuntas
S31	2	2	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S32	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	25	80	Tuntas
S33	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	tuntas
S34	2	4	2	2	2	3	2	0	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S35	2	4	2	1	2	3	2	2	2	4	2	1	27	90	Tuntas
%	91%	62%	71%	60%	94%	60%	82%	62%	97%	60%	68%	60%			
N	32	22	25	21	33	21	29	22	34	21	24	21			
Ket	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 31 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{31}{35} \times 100\% = 88,57\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan (F1 dan G1), mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan RME. Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.12 berikut ini:

Tabel IV.12
Lembar Observasi Guru dengan Pembelajaran
Realistic Mathematics Education (RME)
pada Siklus III

Nama Guru : Jasmaniar, S.Pd
Tanggal : 12 Mei 2011
Materi Pokok : Garis dan Sudut
Sub Materi : Sifat Sudut jika Dua Garis Dipotong Garis yang Lain

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran	3
2	Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan	3
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 anak.	3
4	Guru membagikan LKS	3
5	Guru memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik	2
6	Guru menunjukkan, mendeskripsikan, dan membuat model dengan menggunakan sumber serta <i>display visual</i> yang tepat	3
7	Guru memberikan penjelasan-penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas dan merujuk pada strategi yang sebelumnya.	3
8	Guru bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian	2
9	Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas	2
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran dan memberikan PR	3
Total		29
Persentase		87%

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Pengamat

Suhendri Andeska

Dari rekap hasil observasi ditabel IV.12 dapat disimpulkan, adanya peningkatan yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran meskipun ada bagian tiap poinnya belum sepenuhnya dilakukan secara maksimal. Namun poin-poin tertentu yang pada siklus sebelumnya masih rendah sudah mengalami peningkatan sehingga kemampuan pemecahan masalah pada siswa sudah mulai meningkat.

Tabel IV.13
Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus III

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	28
Siswa-2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	32
Siswa-3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-4	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	30
Siswa-6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32
Siswa-7	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	29
Siswa-8	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32
Siswa-9	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	20
Siswa-10	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	29
Siswa-11	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	29
Siswa-12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-13	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	23
Siswa-14	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	30
Siswa-15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-16	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	31
Siswa-17	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	30
Siswa-18	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	28
Siswa-19	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-20	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	29
Siswa-21	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	29
Siswa-22	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	31
Siswa-23	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	25
Siswa-24	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-25	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	25
Siswa-26	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-27	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-28	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-29	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-30	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	20
Siswa-31	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	29
Siswa-32	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	29
Siswa-33	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	29
Siswa-34	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Siswa-35	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	28
Total	105	96	96	90	89	88	97	84	68	83	79	975
%	100%	91%	91%	86%	85%	84%	92%	80%	65%	79%	75%	84%

d) Refleksi

Pada siklus III kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada tabel IV.13 dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas VII₂ MTs Negeri Bukit Raya Pekanbaru mengalami ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 35 orang siswa ada 31 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 88,57 %. Melihat ketuntasan mencapai 88,57 % dengan demikian, maka peneliti menghentikan penelitian sampai pada siklus ketiga.

C. Analisis Data

Tabel IV.14
Rekapitulasi Skor Observasi Aktivitas Guru pada setiap Siklus

No	Guru	Sk 1	Sk 2	Sk 3	Ket
	Kegiatan yang diamati				
1	Guru menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran	2	3	3	Meningkat
2	Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan	2	3	3	Meningkat
3	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 anak.	1	2	3	Meningkat
4	Guru membagikan LKS	2	3	3	Meningkat
5	Guru memberi informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik	1	2	2	Meningkat
6	Guru menunjukkan, mendeskripsikan, dan membuat model dengan menggunakan sumber serta <i>display visual</i> yang tepat	2	3	3	Meningkat
7	Guru memberikan penjelasan-penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas dan merujuk pada strategi yang sebelumnya.	2	3	3	Meningkat
8	Guru bertanya dan memastikan siswa ikut ambil bagian	2	2	2	Tetap
9	Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan di kelas	1	2	2	Meningkat
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2	2	2	Tetap
11	Guru menutup pelajaran dan memberikan PR	2	2	3	Meningkat
	Total	19	27	29	Meningkat
	Persentase	57 %	81 %	87 %	Meningkat

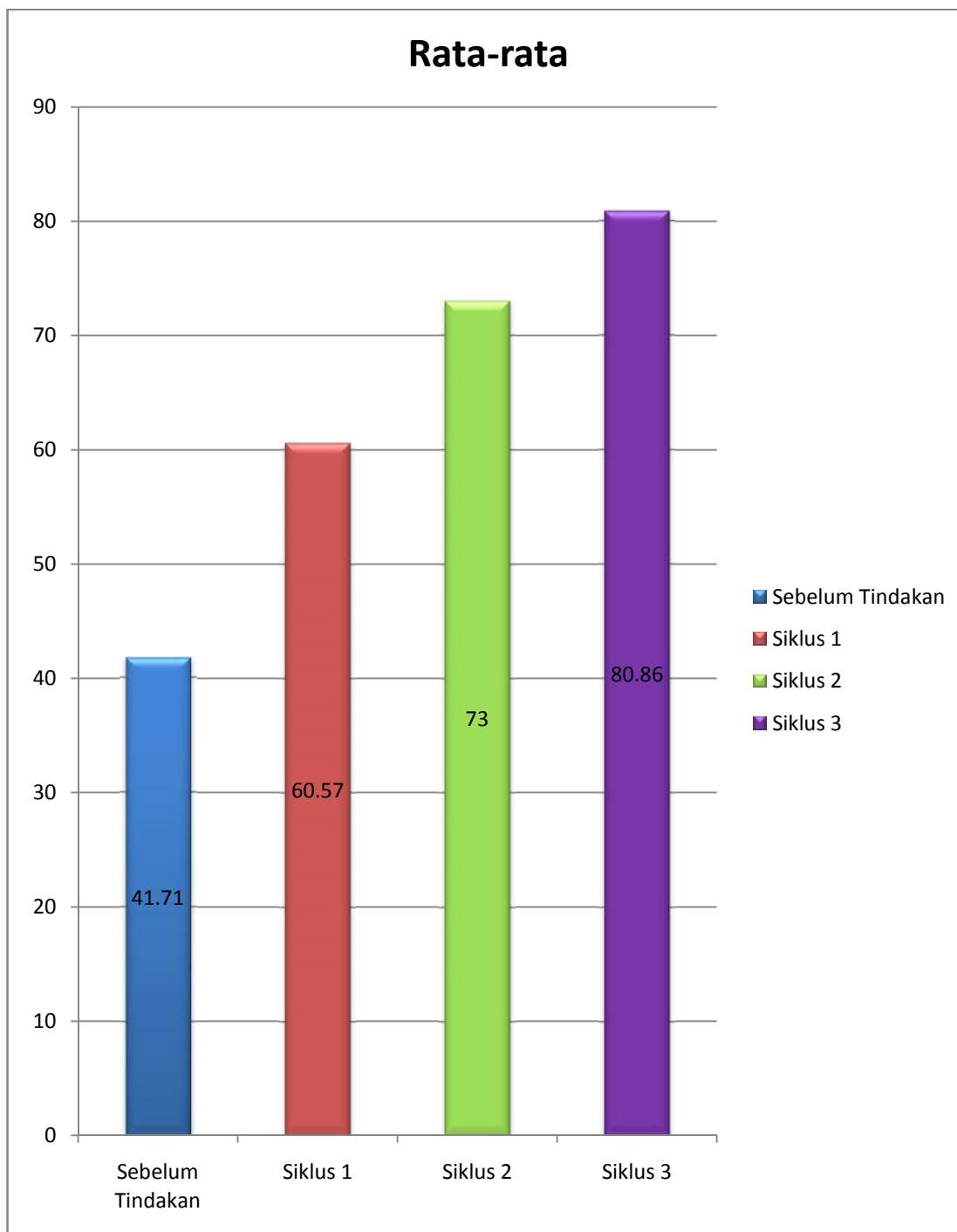
Ket : Sk 1 = siklus 1, Sk 2 = siklus 2, Sk 3 = siklus 3
(1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Tabel IV.15
Rekapitulasi Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Soal
Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Ket
1	S1	30	60	90	90	Meningkat
2	S2	30	70	80	90	Meningkat
3	S3	60	30	85	85	Meningkat
4	S4	60	50	80	85	Meningkat
5	S5	20	70	70	100	Meningkat
6	S6	40	70	80	85	Meningkat
7	S7	50	60	80	80	Meningkat
8	S8	50	70	60	60	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
9	S9	40	30	40	70	Meningkat
10	S10	30	40	90	100	Meningkat
11	S11	70	80	75	80	Meningkat dan menurun pada siklus 2
12	S12	50	50	50	85	Meningkat
13	S13	20	70	60	95	Meningkat dan menurun pada siklus 2
14	S14	40	80	70	80	Meningkat dan menurun pada siklus 2
15	S15	40	70	80	80	Meningkat
16	S16	50	70	90	90	Meningkat
17	S17	20	70	95	95	Meningkat
18	S18	70	90	90	95	Meningkat
19	S19	40	70	50	50	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
20	S20	10	50	80	80	Meningkat
21	S21	20	80	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
22	S22	50	70	70	70	Meningkat
23	S23	50	40	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 1
24	S24	30	20	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 1
25	S25	40	40	45	65	Meningkat
26	S26	30	30	70	70	Meningkat
27	S27	30	70	50	60	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
28	S28	80	80	90	95	Meningkat
29	S29	30	70	40	70	Meningkat dan menurun pada siklus 2
30	S30	40	70	70	85	Meningkat
31	S31	60	70	80	80	Meningkat
32	S32	40	60	70	80	Meningkat
33	S33	40	70	90	90	Meningkat
34	S34	30	30	85	90	Meningkat
35	S35	70	70	90	90	Meningkat
Jumlah		1460	2120	2555	2830	
Rata-rata		41.71	60.57	73	80.86	

Dari tabel IV.15 tersebut dapat kita simpulkan, dari refleksi yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan berhasil. Namun ada juga sebagian siswa yang mengalami penurunan nilai, sebagai contoh pada siswa 19, pada pra tindakan kemudian sampai pada siklus 1 mengalami peningkatan, namun pada siklus 2 dan pada siklus 3 justru siswa tersebut mengalami penurunan nilai, hal ini dikarenakan siswa kurang bisa memahami soal, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan tidak memeriksa kembali soal yang telah dijawab sehingga kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu soal setiap indikator sangat minim, siswa hanya mengerjakan sebagian saja dari jawaban soal sepenuhnya. Namun ada sebagian siswa yang mengalami peningkatan secara berurut.

Dari hasil observasi aktivitas guru pada setiap siklus semakin meningkat, yang dimaksud meningkat disini adanya perbedaan persentase setiap siklusnya, namun peningkatan tersebut tidak semaksimal yang diharapkan dari pembelajaran yang diberikan dalam memenuhi taraf dalam proses pemecahan masalah yang ditujukan. Dengan keadaan siswa yang mengalami peningkatan dan kemudian mengalami penurunan nilai, ini merupakan dampak yang diperoleh dari hal tersebut diatas. Untuk ketuntasan tiap indikator pemecahan masalah tiap soal semakin baik pada setiap siklusnya, namun disebutkan sebelumnya persentase yang dicapai hanya beberapa persen saja untuk skor yang diperoleh siswa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ialah pendekatan yang mengarahkan siswa pada pembelajaran yang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penggunaan strategi ini proses pembelajaran harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk merasakan makna dan kegunaan matematika yang memungkinkan mereka mengkonstruksi kembali ide dan konsep matematika berdasarkan pengalaman interaksi mereka dengan lingkungan.

Sehingga dengan menerapkan pembelajaran langsung dengan pendekatan rme ini diharapkan dapat meningkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, menunjukkan bahwa dengan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Meskipun dalam laporan penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa belum sepenuhnya hal yang diharapkan berhasil dan meningkat dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang meningkat dari sebelum tindakan, siklus I, siklus II dan siklus III.

Dari analisis ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada skor akhir dari soal kemampuan pemecahan masalah di peroleh data yang mengalami peningkatan hasil belajar sebelum diterapkan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), siklus I, siklus II dan siklus III. Dimana hasil yang didapat menunjukkan bahwa dengan menerapkan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan strategi pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam proses pembelajaran matematika yaitu:

1. Menggunakan masalah nyata sebagai titik awal belajar.
2. Menggunakan strategi sebagai jembatan antara real dan abstrak.
3. Menggunakan kontribusi siswa dalam proses pembelajaran.
4. Pembelajaran berlangsung secara demokratis dan interaktif.
5. Pembelajaran terintegrasi dengan topik lainnya

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2007
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006
- Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Mathematics Education di SMP N Pangkalan Kuras*, Pekanbaru: Tesis Universitas Riau, 2008
- Departemen Pendidikan Nasional, *Model-Model Pengajaran dalam Sains*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Sains, 2004
- Dekdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1989
- Depdinas, KTSP, *Tujuan Matematika*, Jakarta, 2006
- Effandi Zakaria, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur: Utusan Publication dan Distributor Sdn Bhd, 2007
- Erman Suherman, *Strategi Belajar Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1999
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006
- <http://pendekatan pemecahan masalah matematika>, Diakses: 10 Januari 2010
- Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaan di depan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: 2005
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algasindo, 1991

- _____, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2000
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2006
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2000
- Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, Banjarmasin: Tulip, 2005
- Soeparman Kardi dan Muhammad Noor, *Model Pembelajaran Langsung*, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2000
- Soetomo, *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*, Surabaya: Usaha Nasional, 1993
- Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta 2006
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif*, Jakarta: Kencana, 2009
- Yatim Rianto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Surabaya: Kencana Prenada Media Group, 2008
- Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*, Bandung: Yrama Widya, 2006.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2007
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006
- Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Mathematics Education di SMP N Pangkalan Kuras*, Pekanbaru: Tesis Universitas Riau, 2008
- Departemen Pendidikan Nasional, *Model-Model Pengajaran Dalam Sains*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Sains, 2004
- Dekdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1989
- Depdinas, KTSP, *Tujuan Matematika*, Jakarta, 2006
- Effendi Zakaria, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur: Utusan Publication Dan Distributor Sdn Bhd, 2007
- Erman Suherman, *Strategi Belajar Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1999
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, PT. Raja Grafindo Persada, 2006
- <http://Pendekatan Pemecahan masalah Matematika> ((10 Januari 2010
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2004
- Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika Dan Pelaksanaan Didepan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: 2005
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003

- Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2000
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2000
- Soeparman Kardi dan Muhammad Noor, *Model Pembelajaran Langsung*, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2000
- Soetomo, *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*, Surabaya: Usaha Nasional, 1993
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009
- Sutarto hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, Banjarmasin: Tulip, 2005
- Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta 2006
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* , Jakarta: Kencana, 2009
- Yatim Rianto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Surabaya: Kencana Prenada Media Grup, 2008
- Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*, (Bandung: Yrama Widya, 2006